



ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

“Двери Нормана”

“Я только что нашел дверь Нормана. Ее и правда трудно открыть”.

Я стал известным благодаря труднооткрываемым дверям и малопонятным выключателям и душевым кранам. Практически все, что создает ненужные проблемы, некоторые журналисты называют в мою честь “вещами Нормана”: двери Нормана, выключатели Нормана, водопроводные краны Нормана.

Это не совсем то, к чему я стремился, когда начинал писать книгу. Я хотел с помощью своих идей выступить в поддержку хорошего дизайна, вещей, которыми мы могли бы пользоваться с улыбкой на лице. Без толстых инструкций и посторонней помощи. Увы. Годами я изучал особенности человеческого мозга, памяти, внимания, способности к обучению и контролю движений — и только для того, чтобы меня вспоминали при виде плохих дверей.

И все же я добился своего. Слишком много вещей в нашем мире разрабатывают, выпускают и навязывают нам без понимания или даже заботы о том, как мы будем ими пользоваться. Определение “дверь Нормана” указывает на упущения со стороны дизайнера, что я и старался показать в книге. Я радуюсь письмам, которые получаю и в которых нахожу новые примеры. Радуюсь появлению прекрасных вещей.

Радуюсь тому, что многие дизайнеры требуют от своих подчиненных, чтобы те прочитали *Дизайн привычных вещей*. Эта книга стала популярной. Поэтому показывайте мне больше “вещей Нормана”: дверей; водопроводных кранов; упаковок для продуктов, которые можно открыть только зубами. Показывайте больше таких автоматов, как та, что установлена в моей машине: с рядами крошечных одинаковых кнопок, по которым трудно попасть во время езды.

Эти проблемы могут показаться банальными, но именно они часто определяют разницу между радостью и огорчением. Принципы, которые определяют качество работы простых и привычных вещей, подходят и для сложных систем, включая и те, в которых на карту поставлены человеческие жизни. Вину за большую часть катастроф приписывают человеческой ошибке, которая почти в 100% случаев была результатом плохого дизайна. Принципы, на которых должен основываться качественный, удобный дизайн, не просто облегчают эксплуатацию — они могут спасти человеческие жизни.

Скрытые разочарования

До написания этой книги я работал в области когнитивных наук и интересовался человеческим мозгом. Я изучал человеческое восприятие, память и внимание. Я смотрел, как люди учатся, как работают. Со временем во мне пробудился интерес к человеческим ошибкам. Я надеялся, что, поняв суть этих ошибок, смогу научить окружающих избегать их. Как раз в то время произошла авария на американской атомной электростанции *Three Miles Island*, и я оказался в группе психологов, которым предстояло выяснить, почему диспетчеры допустили такую ужасную ошибку. К моему удивлению, мы пришли

к выводу, что их не в чем было винить: ответственность за произошедшее лежала на дизайне диспетчерской. Пульты управления на многих атомных электростанциях действительно выглядят так, будто их делали специально для того, чтобы диспетчер совершил ошибку.

Интерес к происшествиям подобного рода привел меня к изучению методов, помогающих исключить их. Во время моего годовичного отпуска, который я провел в Кембридже на всемирно известной кафедре прикладной психологии, я часто удивлялся и огорчался при виде дизайнерских недочетов. Я не мог понять, какие выключатели отвечали за освещение в аудиториях. То же было и с дверьми. Одни нужно было толкать, другие — тянуть и по меньшей мере одну — отодвигать, причем их внешний вид не давал никаких подсказок. Водопроводные краны тоже были не лучше. На одних раковинах вентиль горячей воды находился слева, на других — справа. Более того, когда служащие, используя эти устройства, совершали ошибку, они винули себя. Почему?

Я начал наблюдать за тем, как окружающим меня людям удавалось справиться с загроможденными нашу жизнь устройствами. Позже мои исследования расширились на безопасность авиаполетов, промышленные предприятия, медицинские ошибки и широкий спектр потребительских товаров, таких как компьютеры и бытовые электроприборы. И везде я видел расстроенных и сбитых с толку пользователей. Что еще хуже, причиной серьезных происшествий обычно назывался “человеческий фактор”. Тщательный анализ показывал, что часто виновником неприятностей был плохой дизайн или неправильная сборка оборудования. Дизайнеры и монтажники не уделяли достаточного внимания потребностям пользователей, поэтому непонимание и ошибки были практически неизбежны. Неважно, что это было: кухонная плита или атомная электростанция, автомобиль или самолет, обогреватель

или компьютер — пользователи сталкивались с одними и теми же проблемами. Во всех случаях недочеты дизайна приводили к субъективным ошибкам.

Чувство разочарования, не дававшее мне покоя в Великобритании, заставило меня написать *Дизайн привычных вещей*, однако проблемы, которые я затронул в книге, универсальны для всех стран и континентов. Во время ее написания меня особенно интересовали принципы человеческого познания. И вдруг я осознал, что буквально очарован тем, как эти принципы можно было бы применить для того, чтобы улучшить качество жизни и избежать многих ошибок и аварий. Я изменил направление своего исследования и сосредоточился на использовании предметов и их дизайне. Как раз в то время мне предоставили годичный отпуск в университете, поэтому я мог полностью посвятить себя своей работе. Я поработал в компании *Apple Computer* и через некоторое время стал вице-президентом отдела высоких технологий. Чтобы применить свои идеи максимально широко, я стал исполнительным директором двух других компаний и вместе с коллегой Джейкобом Нильсеном основал консалтинговую фирму (*Nielsen Norman Group*). Я получал огромное удовольствие от того, что видел, как принципы *привычных вещей* воплощались в жизнь.

Название книги: урок дизайна

Эта книга была издана под двумя названиями. Первое — *Психология привычных вещей* — больше нравилось моим друзьям ученым. Второе же — *Дизайн привычных вещей* — лучше отражало суть книги. Редактор объяснил мне, что в магазинах читатели, блуждая взглядом по книжным полкам, обращают внимание в первую очередь на заголовки и на их основе составляют для себя определенное

мнение о книгах. К тому же я заметил, что наличие слова “психология” привело к тому, что книгу помещали в психологический отдел, куда обычно заходили читатели, которым были интересны взаимоотношения между людьми, а не между человеком и предметами. Читатели же, которым был интересен дизайн, редко заглядывали в психологический отдел. Я ходил по книжным магазинам и наблюдал за покупателями. Я разговаривал с продавцами. Мой редактор был прав: мне нужно было заменить слово “психология” на слово “дизайн”. Озаглавливая книгу, я был так же близорук, как и дизайнеры, изобретающие неудобные в использовании устройства! Выбирая первое название, я угождал себе лично и не учитывал восприятия читателей. Поэтому сейчас вы держите в руках *Дизайн привычных вещей*.

Уроки данной книги

Если у вас возникают трудности с использованием тех или иных предметов: дверей, компьютеров или выключателей — это не ваша вина. Не корите себя. Во всем виноват дизайнер. Это вина техники или, точнее, дизайна.

Если мы видим предмет впервые, как мы можем узнать, что с ним делать? Как нам обращаться с десятками тысяч предметов, со многими из которых мы встречаемся только раз в жизни? Эти вопросы подтолкнули меня к написанию данной книги. Я очень быстро понял, что ответом на них были подсказки, заложенные в дизайне. Таким образом, информация должна находиться не только в голове, но и в окружающем мире.

Когда я писал книгу, эта идея считалась немного странной. Сегодня она пользуется успехом. Многие разработчики осознали тот факт, что дизайн должен подсказывать, для чего предназначено устройство, как оно

работает, что с ним можно сделать и — через обратную связь — что происходит с ним в определенный момент времени. Дизайн — это общение, которое предполагает глубокое понимание разработчиком человека, с которым он посредством дизайна общается.

Хотя в *Дизайне привычных вещей* раскрыто много тем, можно выделить три основные.

1. *Это не ваша вина.* Если что-то и стало популярным в последнее время, так это такая простая мысль: если у вас возникают проблемы с какой-то вещью, это не ваша вина, а вина дизайна. Каждую неделю я получаю от читателей письма и электронные сообщения с благодарностью за то, что я избавил их от чувства некомпетентности.
2. *Принципы дизайна.* Я взял за правило никогда не критиковать что-либо до тех пор, пока не смогу предложить какое-то решение. В книге раскрыто несколько главных принципов дизайна, используя которые разработчики могут сделать свои творения понятными и практичными. Вот основные из них. (Заметьте, они хоть и простые, но очень важные.)
- Концептуальная модель. Человеческий мозг — удивительный орган. С его помощью мы стараемся найти смысл во всех событиях, которые происходят вокруг нас. Самые большие огорчения нам доставляют попытки научиться делать то, что кажется абсолютно случайным и непостоянным. Что еще хуже, мы часто ошибаемся тогда, когда чего-то не понимаем.

Возьмем обогреватель. Когда человек заходит в дом и чувствует, что там холодно, он, чтобы скорее нагреть воздух в комнатах, обычно включает

прибор на максимум. Такое решение вытекает из внутренней концептуальной модели работы обогревателя. Это удобная и понятная модель, хотя и несколько непродуманная. И ошибочная. Но откуда человеку это знать? Хотя эта модель не подходит для комнатного обогревателя, она отлично отражает работу большинства автомобильных печек: их нужно включить на полную мощность, а когда температура поднимется до необходимой отметки, уменьшить нагрев.

Чтобы понять работу устройства, нужно знать его концептуальную модель. У комнатных обогревателей, кондиционеров и даже домашних печей есть только два режима работы: полная мощность и бездействие. Поэтому они всегда нагреваются или охлаждаются до необходимой температуры настолько быстро, насколько это возможно. В таком случае, выставив обогреватель на максимум, вы не добьетесь ничего, кроме бесполезной траты электроэнергии после повышения комнатной температуры до нужной отметки.

Теперь рассмотрим автомобиль. Здесь концептуальная модель иная. Печка и кондиционер тоже работают только в двух режимах: максимальная мощность и бездействие, — но во многих автомобилях температура в салоне регулируется за счет смешивания холодного и горячего воздуха. Это значит, что, отключив смешивание (включив печку на максимум), можно быстро поднять температуру и уже после этого установить регулятор в необходимое положение.

Это примеры простых концептуальных моделей, очень упрощенные, но достаточные для понимания работы устройства. Эти модели определяют наши действия дома и в автомобиле. Хорошая концептуальная модель — это грань между правильным и неправильным использованием многих вещей.

Из этого короткого урока можно заключить, что хороший дизайн — тоже общение между разработчиком и пользователем, которое осуществляется через внешний вид устройства. Вещь должна говорить сама за себя. Даже ручки управления требуют концептуальной модели — наглядной и естественной связи между их расположением и функциями (в книге я называю это “естественным соответствием”). Если дизайнер не в состоянии представить понятную концептуальную модель, нам приходится создавать собственную, и зачастую ошибочную. Концептуальная модель — важная составляющая часть хорошего дизайна.

- Обратная связь. Очень важно, чтобы был виден результат действия. Отсутствие обратной связи порождает ненужные домыслы. Возможно, кнопка была нажата недостаточно сильно; может, аппарат перестал работать или выполняется совсем не та функция, которая вам нужна. Из-за отсутствия обратной связи мы можем несвоевременно выключить или перезагрузить оборудование и, как следствие, уничтожить всю проделанную работу. Или повторить команду и заставить машину еще раз выполнять поставленную задачу. Обратная связь крайне важна.

- Ограничители. Чтобы сделать вещь простой в применении, нужно исключить все возможные неверные действия, то есть ограничить их выбор. Вы хотите, чтобы люди правильно вставляли батарейки и карты памяти в фотоаппарат? Разработайте такой дизайн, чтобы их нельзя было вставить по-другому или чтобы фотоаппарат нормально работал независимо от их положения.

Недостаток ограничителей — одна из причин появления разного рода предупреждений и инструкций, всех этих крошечных и нечитабельных схем, расположенных в неудобных местах и часто не отличающихся по цвету от корпуса фотоаппарата. Нам приходится искать инструкции на дверях, фотоаппаратах и различном оборудовании. Вот правило, подтвержденное практикой: если для пользования предметом требуется инструкция (нажмите здесь, вставьте сюда, выключите перед тем, как что-то сделать), его дизайн плох.

- Назначение. Хороший дизайнер делает приемлемые действия заметными, а неприемлемые — незаметными. Представленная в книге идея “воспринимаемого назначения” к моей радости стала очень популярна в мире дизайнеров и конструкторов.
3. *Сила наблюдения.* Если мне удастся донести до вас свои идеи, ваше восприятие мира неизбежно изменится. Вы уже не будете смотреть на двери и выключатели так, как смотрели до этого. Вы начнете присматриваться к окружающим вас людям, предметам и их взаимодействию. Если бы мне пришлось ограничиться только одной репликой, я дал бы вам такой совет: учитесь наблюдать, учитесь видеть. Наблюдайте за собой. Наблюдайте за

другими. Как говорил известный бейсболист Йоги Берра: “Наблюдая, можно увидеть многое”. Но вы должны знать, как смотреть. Если бы до прочтения *Дизайна привычных вещей* вы встретили неумелого пользователя, вы обвинили бы во всех ошибках его самого. Теперь вы будете критиковать дизайн. Что еще лучше, вы начнете искать способ решения проблемы.

С тех пор как книга была опубликована, дизайн одних товаров стал великолепным, а других — ужасным. Число компаний, которые учитывают потребности покупателей и приглашают на работу хороших дизайнеров, растет с каждым годом. Однако число фирм, которые игнорируют нужды потребителей и выпускают непригодную продукцию, увеличивается, кажется, еще быстрее.

Неразберихи, к которой приводит развитие технологий, с каждым годом все больше. Интенсивное использование Internet, мобильных телефонов, портативных аудиопроигрывателей и большое разнообразие переносных беспроводных средств связи показывает, насколько эти технологии важны для нас. Однако Web-сайты часто непонятны, мобильные телефоны — слишком сложны, а приборная доска в автомобиле напоминает пульт управления самолетом. Мы видим новые предметы, заходя в дом, садясь в машину, прогуливаясь по улице. Как только появляются новые технологии, компании забывают уроки прошлого и позволяют дизайнерам, которыми движет только стремление расширить диапазон функций, создавать свои фантастические творения. В результате растет путаница и отчаяние.

Дистанционное управление домом — сокровенная мечта технократов. Они думают над тем, как, сидя за рулем автомобиля, позвонить домой и включить обогреватель или кондиционер, заполнить ванну водой или

сварить чашечку кофе. Некоторые компании уже предлагают товары, которые делают это возможным. Но зачем они нам? Подумайте, сколько проблем возникает с обычной автомагнитолой. Теперь представьте, как, управляя машиной, вы будете следить за домашними электроприборами. Я уже дрожу от мрачных предчувствий.

Понятие “дизайн” многозначно. Инженеры разрабатывают дизайн мостов и плотин, электрических цепей и новых видов материалов. Это слово используется в моде, строительстве, оформлении интерьера и ландшафта. Одни дизайнеры и конструкторы, будучи по натуре художниками, больше внимания уделяют внешней красоте. Другие заботятся о цене. Хотя в книге освещается только соответствие дизайна потребностям пользователя, это далеко не единственный фактор, который учитывается в процессе разработки вещи. И все эти факторы важны. Именно поэтому дизайнерская работа столь сложна и почитаема. Ведь конечный продукт должен удовлетворять всем, заведомо противоречивым требованиям.

Для разработки ориентированного на пользователя дизайна требуется, чтобы все факторы были рассмотрены и учтены с самого начала работы. Большая часть предметов предназначена для использования людьми, поэтому требования и потребности последних должны быть учтены в процессе дизайнерской работы. В этой книге я освещаю только один аспект этой работы: как сделать вещь понятной и практичной. Я акцентирую внимание на нем, поскольку именно этим аспектом так долго пренебрегали. Пришла пора ему занять по праву причитающееся место. Это не значит, что практичность должна стать главной целью разработчика: отличный дизайн предполагает гармонию и баланс между эстетической красотой, надежностью и безопасностью, практичностью, ценой и функциональными возможностями.

Не нужно жертвовать красотой ради практичности или практичностью ради красоты. Не нужно жертвовать стоимостью или функциями, временем на производство или продажу. Можно создать вещь, которая будет оригинальной и практичной, доставляющей удовольствие и абсолютно удобной. Искусство и красота играют важную роль в нашей жизни. И в хорошем дизайне они обязательно должны присутствовать.

Технологии меняются быстро, люди — медленно

Хотя со времени написания книги прошло достаточно много времени, в ней, как ни странно, практически ничего не надо менять. Почему? Потому что она нацелена на нас, потребителей, на то, как мы взаимодействуем с миром вещей. Это взаимодействие определяется физиологией, психологией, общественными и культурными рамками. Физиология и психология человека практически неизменна, культура и общество меняются очень медленно. Более того, выбирая для книги наглядные примеры, я сознательно отказался брать высокие технологии и обратился к повседневным вещам. Высокие технологии развиваются стремительно, а вот обычная жизнь с переменами не спешит. В результате книга не устарела: все затронутые в ней проблемы не утратили актуальности, а упомянутые принципы подходят как к низко-, так и к высокотехнологичным устройствам.

Вопрос. В своей книге вы говорите о дизайне разнообразных вещей, начиная от телефонов и заканчивая дверными ручками, и акцентируете внимание на четырех его элементах: назначении, ограничителях, соответствии и обратной связи.

Но вы ничего не сказали о компьютерах. Применимы ли к ним ваши рекомендации?

Ответ. Я говорил и о компьютерах. Я намеренно не использовал их (как и другие цифровые устройства) в качестве примеров, потому что хотел показать, что принципы, на которых должен основываться дизайн дверных ручек и выключателей, подходят и для компьютеров, цифровых фотоаппаратов, мобильных телефонов, пультов управления самолетами и атомными электростанциями, и, конечно, наоборот.

Вопрос. Полагаете ли вы, что разработчики хорошо продумывают дизайн новейших высокотехнологичных устройств?

Ответ. Нет. Каждый раз, когда появляются новые технологии, новые дизайнеры совершают те же ужасные ошибки, что и их предшественники. Они не учатся на их опыте. Технари смотрят только вперед, поэтому снова и снова повторяют ошибки прошлого. Современные беспроводные устройства иногда приводят меня в ужас. Их разработчикам просто необходимо прочитать *Дизайн привычных вещей*.

То же самое мы можем увидеть и на примере Web-сайтов. В ранних разработках опыт предшественников был полностью проигнорирован, что перечеркнуло несколько лет движения в сторону практичности и понятности. Со временем, когда пользователи стали опытнее, они начали требовать лучший дизайн, и дело пошло на лад. Всегда, когда новая технология приживается, люди перестают обращать внимание на красочные рекламные обещания, появляется спрос на практичный и понятный дизайн. Тогда производители пересматривают дизайн и применяют к нему те же принципы, на которых был основан дизайн предыдущего поколения техники. Самые вопиющие ошибки допускают разработчики новейших технологий.

Одна из задач этой книги — показать силу дизайна. Прочитав ее, вы, как минимум, должны научиться отличать хороший дизайн от посредственного, непродуманного и не соответствующего поставленным целям.

Технологии могут быстро меняться, а люди меняются медленно. Принципы, уроки и примеры *Дизайна привычных вещей* основаны на понимании сущности человека. Они будут актуальны во все времена.

Дон Норман
Норсбрук, штат Иллинойс, США
www.jnd.org